

Risicoanalyse van nader speurwerk naar de Bijlmerramp

Voorbeeldcasus: het ontbreken van radardekking beneden circa 1.700 voet

Wat levert het oplossen van een vermeend mysterie concreet op voor de hoofdoorzaak, veiligheidsaanbevelingen, verantwoordelijkheid en historische reconstructie?

Uitgangspunt

Voordat een 'mysterie' opnieuw wordt onderzocht, moet de speurder vaststellen welke bestaande conclusie door de uitkomst kan veranderen. Zonder zo'n opbrengsthypothese kan onderzoek vooral nieuwe verdenking produceren, zonder dat de oorzaak, verantwoordelijkheid of veiligheid beter wordt verklaard.

1. Beoordelingskader

Vraag	Doel
Wat is precies onbekend?	Formuleer één concreet ontbrekend feit; geen algemene verdenking.
Welke hypothesen bestaan er?	Denk aan een technische verklaring, administratieve fout, menselijk handelen of opzettelijke verzwijging.
Welk bewijs kan onderscheid maken?	Radarregistratie, DFDR, procedures, technische specificaties en betrouwbare verklaringen.
Wat verandert de uitkomst?	Hoofdoorzaak, aanbevelingen, verantwoordelijkheid, route of slechts een detail.
Is de vraag nog onderzoekbaar?	Beoordeel beschikbaarheid, herkomst en betrouwbaarheid van gegevens en getuigen.
Welke schade kan ontstaan?	Onrust, hertraumatisering, reputatieschade, mythevorming en verdringing van belangrijker onderzoek.

Prioriteitscategorieën

- **A – Veiligheidskritisch:** kan de hoofdoorzaak of aanbevelingen veranderen.
- **B – Bestuurlijk relevant:** kan verantwoordelijkheid of overheidshandelen anders doen beoordelen.
- **C – Reconstructief:** verduidelijkt tijdlijn of vluchtverloop, maar verandert de oorzaak niet.
- **D – Historisch detail:** interessant, maar zonder gevolgen voor de conclusies.

- **E – Schijnmysterie:** er bestaat al een toetsbare, normale verklaring en nieuw onderzoek heeft weinig verwachte opbrengst.

2. Casus: radardekking beneden circa 1.700 voet

De vraag moet niet suggestief worden geformuleerd als: ‘Waarom verdween het vliegtuig van de radar?’ Een dergelijke formulering veronderstelt al dat zich iets afwijkends of verdachts heeft voorgedaan.

Was het wegvallen van de radarwaarneming beneden ongeveer 1.700 voet het voorzienbare gevolg van de toenmalige radarconfiguratie, en ontbreekt daardoor informatie die noodzakelijk is voor een relevante conclusie?

De luchtverkeersbeveiliging heeft voor de beperkte dekking een technische verklaring gegeven. Radar heeft geen onbeperkte dekking tot aan de grond. De bruikbare minimumhoogte hangt onder meer samen met de plaats van de radarantenne, zichtlijn, obstakels, reflecties en instellingen voor de onderdrukking van grondruis. Het verdwijnen van een laagvliegend toestel uit het radarbeeld is daarom op zichzelf geen aanwijzing voor verwijderde gegevens of manipulatie.

Mogelijke opbrengst

- Bevestigen wat de theoretische en feitelijke radardekking in 1992 was.
- Vaststellen op welke hoogte en positie betrouwbare detectie ophield.
- Controleren of de radarregistratie overeenstemt met die technische beperking.
- Documenteren welke laatste positie nog werd geregistreerd.
- Nagaan wat verkeersleiders over het wegvallen van de dekking konden weten.

Wat waarschijnlijk niet verandert

- De separatie van motoren 3 en 4 en de beschadiging van de rechtervleugel.
- Het daaropvolgende verlies van bestuurbaarheid.
- De bevindingen over motorophanging en fuse pins.
- De technische hoofdoorzaak en de daarop gebaseerde luchtwaardigheidsaanbevelingen.
- De beoordeling dat een veilige landing onder de ontstane omstandigheden uiterst onwaarschijnlijk was.

De route wordt bovendien niet door één gegevensbron bepaald. Radarregistraties, DFDR-gegevens, radiocommunicatie, vliegdynamica en de plaats van inslag moeten gezamenlijk worden beoordeeld. Een ontbrekend laag segment maakt de totale reconstructie niet waardeloos.

3. Risico-assessment

Onderzoeksaspect	Kans op nieuwe bevinding	Mogelijke invloed	Beoordeling
Technische hoofdoorzaak	Zeer laag	Groot indien waar	Lage prioriteit
Veiligheidsaanbevelingen	Zeer laag	Middel/groot	Waarschijnlijk geen effect
Laatste vliegroute	Laag–middel	Beperkt	Enig reconstructief nut
Verkeersleiding	Laag	Beperkt–middel	Alleen bij concrete normafwijking
Verklaring radarbeeld	Hoog	Beperkt	Nuttig voor transparantie

Onderzoeksaspect	Kans op nieuwe bevinding	Mogelijke invloed	Beoordeling
Bewijs manipulatie	Zeer laag zonder aanwijzing	Groot	Geen verdenking als startpunt
Vermindering mythes	Middel	Maatschappelijk nuttig	Vraagt heldere publicatie
Nieuwe speculatie/onrust	Middel–hoog	Schadelijk	Belangrijk risico
Tijd en middelen	Hoog beslag	Verdringing	Negatieve factor

4. Samenvattend oordeel

Criterium	Score
Causaal belang	Zeer laag
Invloed op veiligheidsaanbevelingen	Zeer laag
Historisch-reconstructief belang	Laag tot middel
Maatschappelijke waarde van uitleg	Middel
Risico op ongefundeerde verdenking	Middel tot hoog
Algemene onderzoeksprioriteit	Laag, tenzij een concrete tegenstrijdigheid wordt aangetoond

Het radarvraagstuk is waarschijnlijk een **categorie C/E-vraag**: een beperkt reconstructief punt waarvoor al een aannemelijke technische verklaring bestaat. Een korte verificatie aan de hand van radarspecificaties, dekkingskaarten en verklaringen uit 1992 kan zinvol zijn. Een langdurige speurtocht is pas gerechtvaardigd wanneer concreet blijkt dat de verklaring niet met de geregistreerde gegevens overeenkomt.

5. Beslisregel voor verder onderzoek

Nader onderzoek is verantwoord wanneer ten minste één van de volgende voorwaarden aanwezig is:

- Twee primaire bronnen spreken elkaar wezenlijk tegen.
- Een technisch mogelijke verklaring is nog niet onderzocht.
- De uitkomst kan oorzaak, verantwoordelijkheid of aanbevelingen veranderen.
- Er is werkelijk nieuw bewijsmateriaal beschikbaar gekomen.
- Een bestaande conclusie blijkt op een aantoonbaar onjuiste aanname te rusten.

Het is niet voldoende dat iets niet tot op de seconde of meter bekend is. Onvolledigheid bij een ongeval is geen bewijs van een mysterie.

Aanbevolen opbrengsthypothese

Als hypothese X wordt bevestigd, verandert dat conclusie Y op de volgende wijze. Als X wordt verworpen, vervalt verdenking Z. Indien geen van beide uitkomsten een bestaande conclusie verandert, beperken we het onderzoek tot documentatie.

Deze werkwijze maakt speurwerk toetsbaar en voorkomt dat het oplossen van een detail automatisch wordt voorgesteld als de sleutel tot de gehele Bijlmerramp.